



ADAPTASI POLA GENANGAN AIR RAWA LEBAK DENGAN BUDIDAYA TANAMAN PADI MENGAMBANG DI DESA PELABUHAN DALAM, KABUPATEN OGAN ILIR

Edward Saleh¹, M. Umar Harun², Satria Jaya Priatna³ dan Rinto Sanjaya¹

¹Prodi Teknik Pertanian, ²Prodi Agronomi, dan ³Prodi Ilmu Tanah

Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya;

email: edward.saleh@fp.unsri.ac.id

ABSTRAK

Desa Pelabuhan Dalam, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan merupakan desa yang lahan pertaniannya didominasi lahan rawa lebak, karena terletak di antara dua sungai besar, yaitu Sungai Ogan dan Sungai Keramasan. Dalam setahun, lahan pertanian akan terendam selama 7 bulan, yaitu dari bulan Oktober sampai bulan April, kondisi basa pada bulan Mei, Juni dan September, serta kering pada bulan Juli Agustus. Dengan kondisi lingkungan lahan demikian petani hanya mengusahakan sawahnya satu kali pertahun, yaitu budidaya tanaman padi pada bulan April sampai bulan September, diluar bulan tersebut lahan di berakan. Dalam pengabdian ini diperkenalkan sistem budidaya tanaman padi mengambang atau mengapung. Penanaman padi mengambang ini dapat dilakukan selama fase pertumbuhan atau hanya pada fase awal pertumbuhannya saja. Untuk melakukan praktek penanaman padi terapung dengan memanfaatkan botol minuman bekas sebagai pengapung, yang banyak tersedia sebagai limbah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk : a) memperkenalkan budidaya tanaman padi mengambang pada fase awal pertumbuhannya, b) memasyarakatkan penanaman padi lebih awal agar dapat mencapai IP 200, dan c) pemberdayaan kelompok tani. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan pembuatan rakit apung di sawah. Dari hasil pelaksanaan pengabdian, dari mulai tahap sosialisasi, pembuatan percontohan, pendampingan, dan penyuluhan kepada petani, serta survei umpan balik diperoleh hasil sebagai berikut: 1) petani merespon positif dalam arti menerima introduksi teknologi baru berupa penanaman tanaman sistem terapung untuk adaptasi kondisi lahan rawa banjir pada bulan November sampai bulan Maret, 2) respon petani menyatakan teknologi ini dapat diterapkan, karena bahannya mudah didapat dan sebagian merupakan limbah berupa botol plastik bekas, dan 3) petani menyatakan berniat untuk mempraktekannya. Dari hasil pengabdian ini dapat disimpulkan pertanian dengan adaptasi kondisi lingkungan banjir pada lahan rawa lebak berupa penanaman pada rakit terapung dapat diterima petani. Sebagai saran, sesuai untuk memenuhi harapan petani untuk dapat menerapkan teknologi ini, diperlukan percontohan lanjutan untuk beberapa waktu.

Kata kunci : *Rakit apung, padi, banjir*

I. PENDAHULUAN

Swasembada pangan, khususnya beras merupakan prioritas utama dalam pembangunan pertanian nasional. Beras sebagai makanan pokok utama rakyat Indonesia. Padi juga telah menyediakan lapangan kerja yang besar bagi rumah tangga petani pedesaan, dan dengan introduksi alat dan mesin pertanian oleh pemerintah 3 tahun terakhir telah menciptakan lapangan kerja baru sebagai operator. Menurut BPS (2018), produksi dan produktivitas padi di Indonesia mengalami peningkatan per tahun. Walaupun produksi di Sumatera Selatan tahun 2015 sebesar 4.247.982 ton dan produktivitas padi meningkat menjadi 4,8 ton per hektar, ternyata masih lebih rendah dari rata-rata nasional sebesar 5,3 ton per hektar. Demikian juga dengan produksi padi nasional belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi beras nasional per kapita per tahun.

Keragaman produktivitas sawah di Indonesia sangat dipengaruhi oleh kesuburan lahan, tipologi lahan dan kondisi iklim. Tipologi lahan sawah di Indonesia meliputi sawah irigasi teknis, sawah irigasi setengah teknis, sawah irigasi sederhana, sawah rawa lebak, sawah pasang surut dan sawah tadah hujan. Kegagalan panen yang luas seringkali terjadi akibat pengaruh iklim, terjadinya iklim ekstrim baik dalam bentuk banjir maupun kekeringan. Beberapa hasil kajian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kegagalan panen akibat kejadian iklim ekstrim baik banjir maupun kekeringan (Boer dan Suharnoto 2012). Disamping itu pada daerah dataran rendah, tingkat ancaman banjir juga meningkat karena terjadinya kerusakan lingkungan pada wilayah tangkapan hujan yang menyebabkan debit sungai meningkat di kawasan hilir, ditambah dengan adanya masalah kenaikan muka air laut.

Desa Pelabuhan Dalam, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan merupakan desa yang lahan pertaniannya didominasi lahan rawa lebak yang dipengaruhi pasang surut, karena terletak di antara dua sungai besar, yaitu Sungai Ogan dan Sungai Keramasan, dan relatif dekat dengan muara Sungai Musi. Air pada lahan sawah rawa lebak Desa Pelabuhan Dalam bersumber dari limpasan sungai pada musim hujan dan kering pada musim kemarau. Melimpasnya Sungai Ogan dan Sungai Keramasan pada musim hujan disebabkan banjirnya kedua sungai, sedangkan pada musim kemarau air sungai dapat melimpas karena kenaikan air pasang. Usha tani sawah dalam setahun, lahan pertanian akan terendam selama 7 bulan, yaitu dari bulan November sampai bulan April, kondisi basa pada bulan Mei, Juni, September dan Oktober, serta kering pada bulan Juli - Agustus. Dengan kondisi lingkungan lahan demikian, petani biasanya hanya mengusahakan sawahnya satu kali pertahun, yaitu budidaya tanaman padi pada bulan April sampai bulan September, diluar bulan tersebut lahan di berakan.

Pada sebelum tahun 80-an daerah Kecamatan Pemulutan penghasil beras yang kualitasnya baik dan dikenal dengan beras pegagan. Beras ini berasal dari padi lokal, yang sekarang ini hampir punah. Tidak intensifnya budidaya tanaman padi dikarenakan sampai sekarang belum dikuasainya informasi pola genangan rawa lebak tersebut. Seperti pada tahun 2017 dan 2018, genangan air dalam masih terjadi sampai bulan April, sehingga petani belum dapat menyiapkan lahan sampai akhir April, dan akibatnya tidak dapat tanam 2 kali pertahun. Untuk itu perlu ada introduksi sistem budidaya tanaman padi sebagai adaptasi terhadap lahan terendam air, agar penanaman padi masih dapat dilakukan dan cukup waktu untuk pertanaman 2 kali pertahun.

Dalam pengabdian ini diperkenalkan sistem budidaya tanaman padi mengambang atau mengapung. Penanaman padi mengambang ini dapat dilakukan selama fase pertumbuhan atau hanya pada fase awal pertumbuhannya saja. Untuk melakukan praktek penanaman padi terapung dengan memanfaatkan botol minuman bekas dan jerigen bekas sebagai pengapung, yang banyak tersedia sebagai limbah. Penanaman padi mengambang selama fase pertumbuhan diterapkan untuk pemanfaatan lahan pada bulan Nopember sampai dengan

bulan Maret, tetapi jika hanya pada fase awal pertumbuhannya saja penanaman dapat dilakukan mulai bulan Maret.

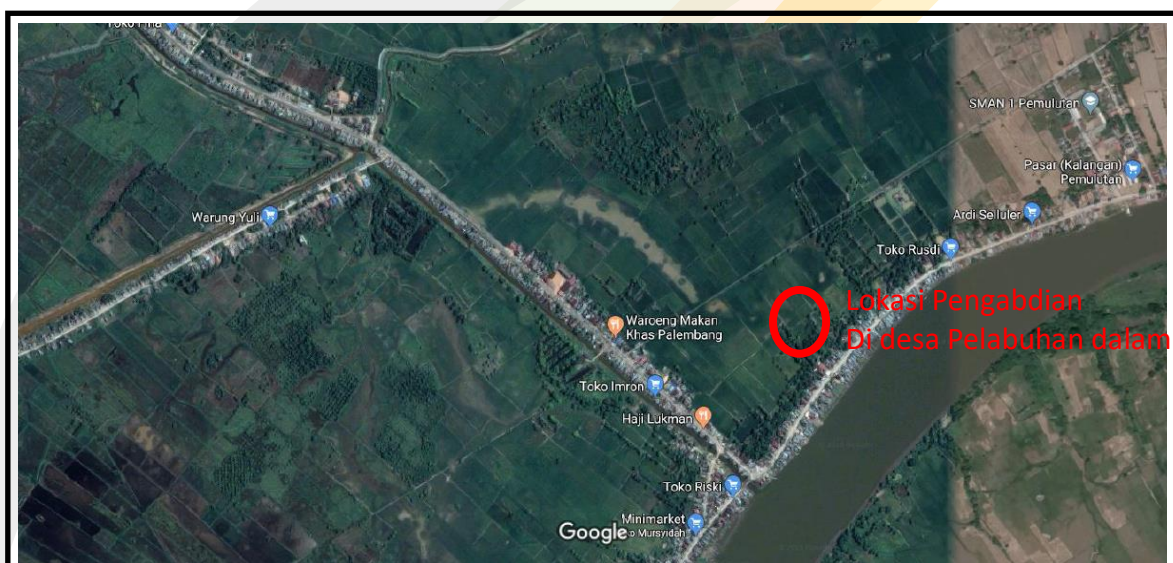
Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk : a) memperkenalkan budidaya tanaman padi mengambang pada fase awal pertumbuhannya, b) memasyarakatkan penanaman padi lebih awal agar dapat mencapai IP 200, dan c) pemberdayaan kelompok tani.

II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan membuat percontohan, penyuluhan dan pendampingan dilakukan di Desa Pelabuhan Dalam, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir (lihat peta Gambar 1).

Waktu pelaksanaannya dilakukan pada Agustus sampai dengan Desember 2018.



Sumber : Google map

Gambar 1. Lokasi Pengabdian di Desa Pelabuhan Dalam

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi : jerigen plastik, botol air minum mineral 1,5 liter, tali rafia, pipa paralon, tali tambang, kawat kasa, benih padi, pestisida, pupuk NPK, jaring burung, ember, baskom, garam, dan lain-lain.

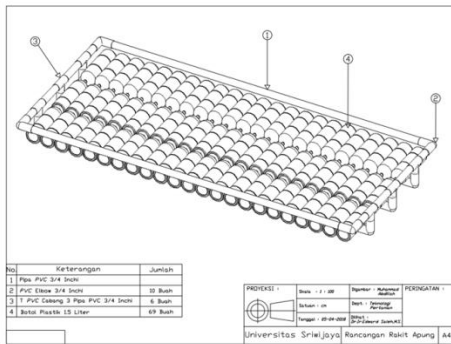
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Alat yang digunakan untuk menerapkan sistem pertanian terapung yaitu menggunakan rakit yang berukuran 2 x 1 meter. Rakit apung yang digunakan untuk budidaya tanaman padi terbuat dari susunan botol bekas air mineral dan kerangka yang terbuat dari pipa PVC (Gambar 2 dan 3).

Media tanam yang digunakan untuk budidaya tanaman padi pada peroses percontohan menggunakan media tanam tanah yang di campur langsung dengan pupuk organik berupa pupuk kandang. Tanah sebagai media tanam di letakan di dalam polybag yang disusun secara

merata di atas rakit. Akan tetapi sistem yang diterapkan pada budidaya tanaman padi menerapkan sistem pertanian terapung seperti pada Gambar 4 dan 5.

Penanaman padi dilakukan dengan sistem pertanian terapung. Penanaman dengan sistem ini bertujuan untuk mengurangi serangan hama tikus, gulma, keong mas, optimalisasi lahan, dan memudahkan pada proses pemeliharaan. Penanaman dilakukan secara manual, menggunakan tenaga manusia. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada proses penanaman meliputi pengambilan bibit pada petak persemaian, penyiapan media tanam berupa tanah dari lumpur sawah.



Gambar 2. Rakit apung untuk tanaman padi



Gambar 3. Penanaman padi dalam polybag diatas pengapung

Penanaman padi juga dilakukan diatas rakit apung langsung, yaitu dengan meletakkan tanah lumpur diatas rakit (Gambar 4 dan 5). Pada bagian dasar (atas rakit) ditutupi dengan jerami (Gambar 4), kemudian diletakkan tanah lumpur (Gambar 5) setebal lebih kurang 10 cm.

Setelah rakit apung siap di tanami, maka di berakan lebih kurang 10 hari, menunggu benih tanaman padi tumbuh dan cukup untuk dapat dipindahkan (Gambar 6), yaitu umur 7 sampai 10 hari setelah semai. Jumlah bibit yang ditanam sebanyak 1 batang per rumpun (Gambar 7).



Gambar 4. Instalasi pengapung



Gambar 5. Penanaman langsung diatas rakit apung



Gambar 6. Bibit tanaman padi umur 10 hari



Gambar 7. Bibit telah ditanam diatas rakit apung, dengan 1 bibit per rumpun

Umur pindah bibit tanaman padi harus tepat untuk mengantisipasi perkembangan akar yang secara umum berhenti pada umur 42 hari sesudah semai, sementara jumlah anakan produktif akan mencapai maksimal pada umur 49-50 hari sesudah semai. Penanaman bibit muda memiliki beberapa keunggulan, antara lain tanaman dapat tumbuh lebih baik dengan jumlah anakan cenderung lebih banyak dan perakaran bibit berumur kurang dari 15 hari lebih cepat beradaptasi dan cepat pulih dari cekaman akibat dipindahkan dari persemaian ke lahan pertanaman.

Setelah itu dilanjutkan dengan pemeliharaan tanaman, yaitu pemupukan dan pengendalian gulma. Pertumbuhan tanaman padi 2 minggu setelah tanam (Gambar 8), dan tanaman padi telah keluar malai (Gambar 9).



Gambar 8. Tanaman padi telah berumur 2 Minggu Setelah Tanam



Gambar 9. Tanaman padi telah berumur 5 Minggu Setelah Tanam

Hasil penanaman padi pada budidaya tanaman padi dengan sistem pertanian terapung dari aspek agronomi diperoleh hasil pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Indikator agronomi tanaman padi

Tanaman Padi	Jumlah Malai	Panjang Malai (cm)	Jumlah Batang	Tinggi (cm)	Tanaman
Polybag 1	15	26,5	17	77	
Polybag 2	21	21,0	25	75	
Polybag 3	14	26,0	19	86	
Polybag 4	14	26,0	19	85	
Polybag 5	22	30,0	28	80	
Rerata	17	25,9	22	80,6	

Berdasarkan Tabel 1. memiliki indikator agronomi dengan hasil yang cukup baik seperti jumlah malai rata-rata 17 buah, tinggi tanaman rata-rata 80,6 cm, panjang malai rata-rata 25,9 cm, dan jumlah batang anakan rata-rata 22 buah.

Dari hasil pelaksanaan pengabdian, dari mulai tahap sosialisasi, pembuatan percontohan, pendampingan, dan penyuluhan kepada petani, serta survei umpan balik diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Petani merespon positif dalam arti menerima introduksi teknologi baru berupa penanaman tanaman sistem terapung untuk adaptasi kondisi lahan rawa banjir pada bulan November sampai bulan Maret.
- 2) Respon petani menyatakan teknologi ini dapat diterapkan, karena bahannya mudah didapat dan sebagian merupakan limbah berupa botol plastik bekas.
- 3) Petani menyatakan berniat untuk meneruskan percontohan ini.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pengabdian ini dapat disimpulkan ; pertanian dengan adaptasi kondisi lingkungan banjir pada lahan rawa lebak berupa penanaman pada rakit terapung dapat diterima petani.

Saran

Sebagai saran, sesuai untuk memenuhi harapan petani untuk dapat menerapkan teknologi ini, diperlukan percontohan lanjutan untuk beberapa waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adinata K. 2012. Petunjuk Teknis Padi Apung. IPPHTI, Cilacap.
- [2] Asyari, Y., 2017. Lahan Rawa Bisa Menjadi Lumbung Pangan Masa Depan. Surabaya : JawaPost.com.
- [3] Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2015. Tiga Fase Pertumbuhan Padi. Sukamandi : BB Padi.
- [4] Bernas, S.M., Pohan, A., Fitri, S.N.A. dan Kurniawan, E., 2012. Model Pertanian Terapung dari Bambu untuk Budidaya Kangkung Darat (*Ipomoea reptans Poir.*) di Lahan Rawa. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1(2), 177–185.
- [5] Berkelaar D. 2001. The System of Rice Intensification: Less Can Be More. Buletin ECHO Development Notes. Januari 2001 Issue 70.
- [6] Boer R, Subbiah AR. 2005. Agriculture Drought in Indonesia. In V.K. Boken, A.P. Cracknell and R.L. Heathcote (eds). *Monitoring and predicting agriculture drought: A global study*. Oxford Univ Pr, New York. p 330-344.
- [7] Boer R, Suharnoto Y. 2012. Climate Change and It's Impact on Indonesia's Food Crop Sector. Paper presented at the Sixth Forum on Natural Resource Management: Water and Food in a Changing Environment on 11-13 April 2012 at SEARCA headquarters, Los Banos, Philippines.
- [8] Hasbi, Lakitan, B. dan Herlinda, S., 2016. Persepsi Petani terhadap Budidaya Cabai Sistem Pertanian Terapung di Desa Pelabuhan Dalam, Kecamatan Pemulutan, Ogan Ilir. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 5(2), 199–206.
- [9] Khairah, S.J., 2011. Potensi Pengembangan Lahan Rawa Lebak untuk Perluasan Lahan Padi di Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. Skripsi. Sekolah



- Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- [10] Mirza MMQ. 2003. Climate Change and Extreme Weather Event Can Developing Countries Adopt. *Climate Policy* 3: 233
 - [11] Santoso, 2008. Kajian Morfologis dan Fisiologis Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) Terhadap Cekaman Kekeringan. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
 - [12] Sidabutar, B.H., 2016. Padi Apung di Lahan Rawa. Bandung : IRIS Indonesia.
 - [13] Sudana, W., 2005. Potensi dan Prospek Lahan Rawa sebagai Sumber Produksi Pertanian. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, 3(2), pp.141–151.
 - [14] Sugiono, D. dan Saputro, N.W., 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Genotip Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam Darso. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 1(2014), 105–114.
 - [15] Suwignyo, R.A., Zulfica, F. dan Hendryansyah, 2008. Adaptasi Teknologi Produksi Padi di Lahan Rawa Lebak: Upaya Menghindari Pengaruh Negatif Terendamnya Tanaman Padi Melalui Pengaturan Aplikasi Pupuk Nitrogen. *Seminar Nasional Padi*, Sukamandi 2008.